RPH-033

-3.0kv4ch 高圧電源

取扱説明書

電源検査書

林栄精器株式会社

TEL 03-3918-5326

FAX 03-3918-5712

http://www.repic.co.jp

当社の電源装置をご使用いただきましてありがとうございます。

１．概要

本装置は素粒子（高エネルギー）実験、原子核実験等に使用される光電子倍増管、チェンバー用の高圧電源として開発されたものです。
４チャンネルの独立した０～－３．０ｋｖ、２mAの可変高圧電源を内蔵し、各チャンネルの高圧出力はリアパネルの高圧コネクタより出力されます。
各チャンネルの電圧及び電流は、フロントパネルパネルメータで確認できます。

ご使用いただくにあたりまして
◆本機は日本国内での使用を前提としています。
◆本機は室内（室温４０℃以内）、気圧は１気圧での使用を前提としています
◆本機は医療用、特に生命維持装置等に使用できる信頼性について設計及びテストされておりませんので、この用途に対してのご使用はなさらないで下さい。
◆本機を安全にご使用いただくために改造等は決してなさらないで下さい。またいかなる変更に関しましても当社の確認無く行った場合には補償外とさせていただくこともございますので、あらかじめご了承ください。

補償に関しまして
◆補償期間はご購入後１年間です（無償修理）
◆補償は日本国内でご使用いただいていた場合にのみ有効とさせていただきます。
◆本機のご使用方法や使用環境に間違いがあった場合には補償期間内でも有償修理とさせていただく事があります。
※天災地変（火災・地震・風水害等）や公害・異常電圧などの原因が外部にある場合には有償修理とさせていただきます。

２．使用方法

〇電圧調整

各出力電圧は、フロントパネルの１０回転アナログダイヤル（ボリューム）により調整することができます。出力電圧はフロントパネルのパネルメータで確認できます。メータのセレクトをＶＯＬＴにして確認したいチャンネルを選んで下さい。また、レモコネクタのモニターからもデジタルボルトメータ等を接続して出力電圧を確認できます。この時、内部抵抗の低い測定器を用いますと誤差が大きくなります。

〇出力電流モニター

各出力電流はパネルメータで確認することができます。メータのセレクトはCURRENTにして確認したいチャンネルを選んで下さい。また、レモコネクタのモニターからもデジタルボルトメータ等を接続して電流値を確認できます。

〇過電流保護

各出力は過大電流、及び、ショートに対して保護されています。

出力電流が設定値以上になると、保護回路が作動し出力をダウンさせます。そしてフロントパネルのLED（赤）が点灯します。保護回路の解除は、ＨＶ　ON／OFFスイッチを一度OFFにして過負荷の状態を取り除いてから再びONして下さい。

カレントリミッターの設定

CURRENT　LIMIT ポテンショメータで任意に設定することがせきます。初期設定で約２．１mAに設定されています。小型ドライバを使用してポテンショメータを回して下さい。メータのセレクトをCURRENT　LIMITにして確認したいチャンネルにすればパネルメータで確認できます。

ご注意くださいますようお願いいたします

●パワースイッチの急なＯＮ→ＯＦＦ→ＯＮはお避け下さいますようお願い申し上げます。特に急な、通電状態からのＯＦＦ→ＯＮはコントロール系に影響して暴走する恐れもございます。最悪の場合内部で放電して、本機や接続機器等の故障の原因にもなります。パワースイッチをＯＦＦしてＯＮする場合には、５～１０秒程度間隔を置いてからスイッチをＯＮしてくださいますようお願い申し上げます。

●主電源スイッチをＯＮするときは、各ｃｈの電源スイッチは必ずＯＦＦにしておいて下さい。ＯＮの状態で主電源スイッチをＯＮすると、一時的に設定値よりも高い電圧が発生して本機または接続された機器の故障の原因になることがございます。

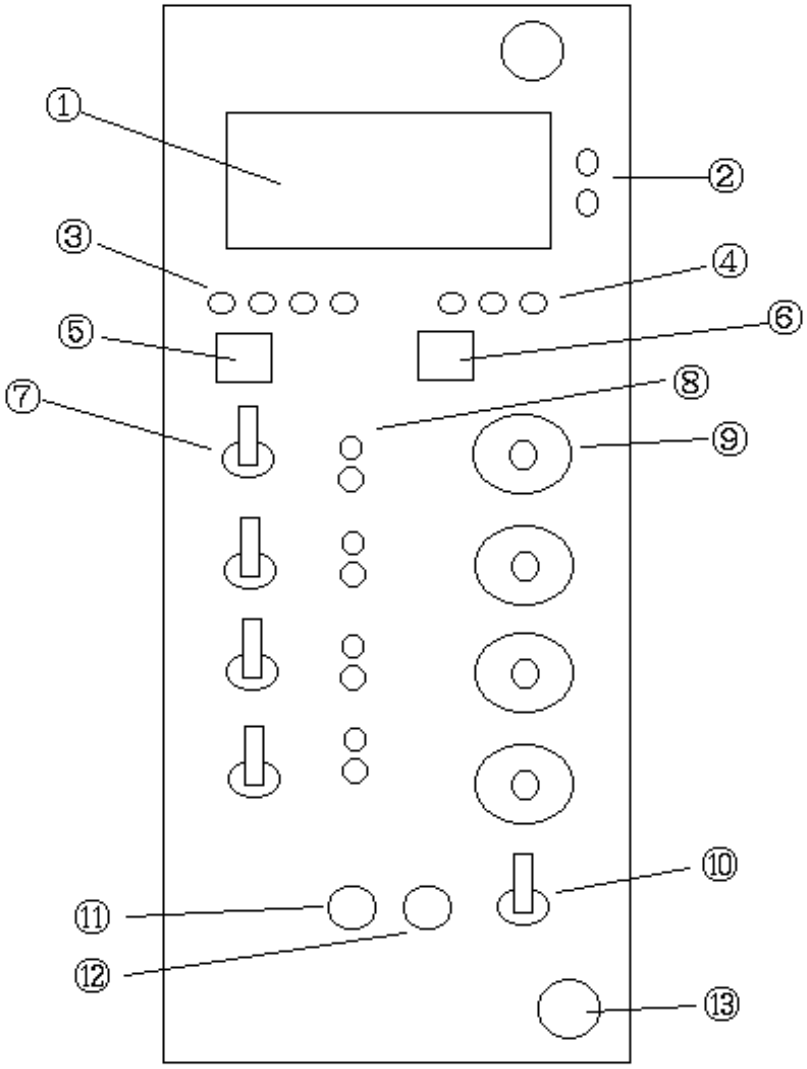
●本機をＮＩＭクレートで使用する場合には、本機リアパネルの切替スイッチをＮＩＭにしてください。クレートへの取付け時には、ＮＩＭ電源のパワースイッチをＯＦＦにしてから行ってください。本機の各ｃｈの電源スイッチをＯＦＦにしてから、ＮＩＭクレート電源を先に入れて、続いて本機の主電源を入れて下さい。

電源の仕様

◯チャンネル	：４
◯出力電圧	：０～－３．０ｋｖ
◯最大出力電流	：２ｍＡ
◯ノイズリプル	：１００ｍｖＰ－Ｐ以下
◯負荷変動	：±３Ｖ以下
◯電圧精度	：±３ｖ
◯過電流保護	：任意設定
◯供給電源	：AC90～130v　0.55A NIM電源、又はACプラグにて供給
◯出力コネクタ	：ＳＨＶ　（ＭＨＶ仕様可能）
◯外形寸法	：(W)１０５×（H）２４５×（D）２９５

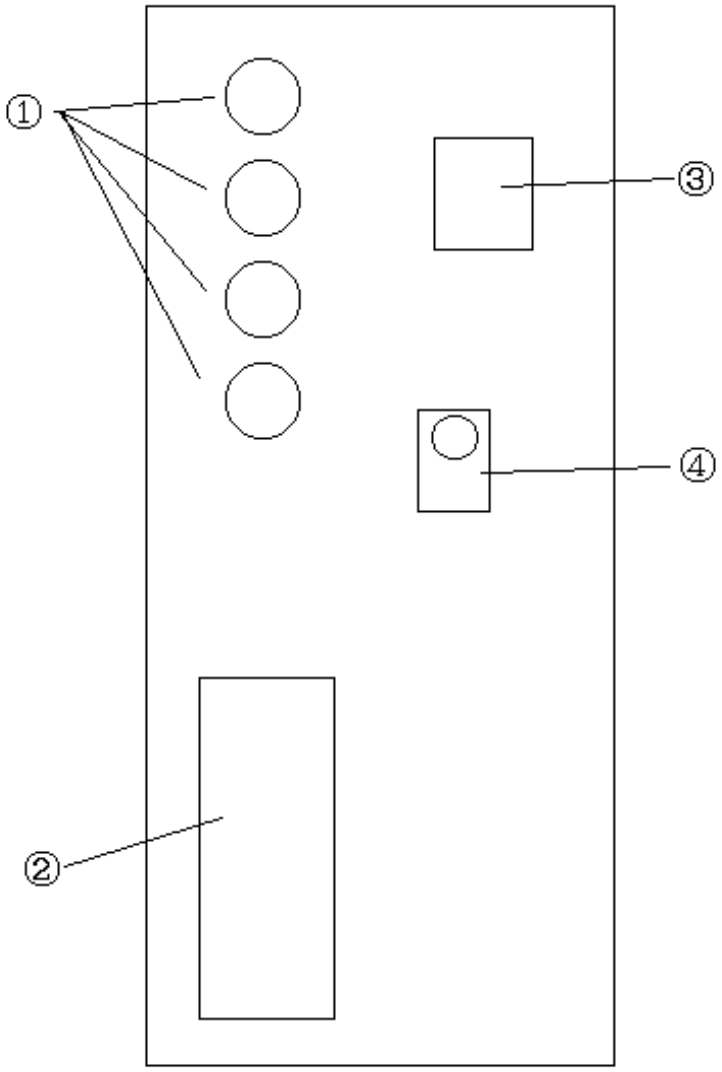
各部の説明

（フロント）



①パネルメータ（４行表示）
　押しボタンスイッチでセレクトされた値が表示されます
②ＬＥＤ（緑）
　パネルメータで表示された値の単位を示します（点灯します）
③ＬＥＤ（橙）
　⑤の押しボタンスイッチでセレクトされたｃｈを示します（点灯します）
④ＬＥＤ（黄）
　⑥の押しボタンスイッチでセレクトされた内容を示します（点灯します）
⑤ｃｈセレクト押しボタンスイッチ
　パネルメータに表示させたいｃｈをセレクトします（１→２→３→４→１／ＰＵＳＨ）
⑥押しボタンスイッチ
　パネルメータに表示させたい内容をセレクトします
　（ＶＯＬＴ→ＣＵＲＲＥＮＴ→ＣＵＲＲＥＮＴ　ＬＩＭＩＴ→ＶＯＬＴ／ＰＵＳＨ）
⑦電源スイッチ（ｃｈ別電源スイッチ）
　各出力の電源スイッチでｃｈ別のＯＮ／ＯＦＦを行います
　ｃｈ別電源スイッチは必ず⑩の主電源スイッチを先に入れてからＯＮして下さい。ｃｈ別電源スイッチがＯＮの状態で主電源スイッチをＯＮすると設定値よりも高い電圧が発生して本機や接続している機器を壊してしまうことがあります
⑧ＬＥＤ（赤）と調整用ＶＲ
　ＬＥＤ（赤）はCURRENNT LIMIT をオーバーすると点灯します
　CURRENT LIMIT は調整用ＶＲで設定します。CURRENT LIMITの値は⑥の押しボタンスイッチでセレクトします。※ＬＥＤ（赤）が点灯して出力がダウンするのはＬＥＤが点灯しているｃｈ（出力）だけです
⑨ボリューム（アナログダイヤル）
　各ｃｈの出力を調整します。構造的に－３０００ｖ以上にダイヤルが回り電圧も出力されてしまいますので、ご注意下さいますようお願いいたします
⑩主電源スイッチ
　本機の主電源スイッチです。主電源スイッチをＯＮするときはｃｈ別電源スイッチが、ＯＦＦになっていることを確認してからＯＮして下さい。またＮＩＭクレートで使用になる場合、先にＮＩＭクレートの電源を入れておいてからＯＮして下さい。
⑪電圧ＭＯＮＩＴＯＲ　（１ｋｖ／ｖ）
　電圧値を１／１０００で出力します
⑫電流ＭＯＮＩＴＯＲ　（１ｍＡ／ｖ）
　電流値を１ｍＡ当たり１ｖとして出力します
⑬飾りネジ
　ＮＩＭクレートに装填するときに使用します

（リア）



①高圧出力コネクタ

コネクタの取り付け及び取り外しの際は必ずｃｈ別電源スイッチをＯＦＦしてから行って下さい。また特に事情が無い場合には安全のため主電源スイッチもＯＦＦして下さい

②ＮＩＭ規格コネクタ（winchester）

ＮＩＭクレートで使用される場合は、このコネクタより電源の供給を受けます

③インレット

家庭用一般電源から電源の供給を受ける場合には付属のＡＣケーブルをインレットに接続してご使用下さい

④切替スイッチ

ＮＩＭクレートから電源の供給を受ける場合には切替スイッチをＮＩＭにＡＣケーブルより電源の供給を受ける場合には切替スイッチをＡＣ１００ｖにして下さい

電源検査書

型名　ＲＰＨ－０３３

製造番号

検査年月日　Ｈ　　年　　月　　日

担当者氏名

検査項目　REGULATION TEST

ｃｈ	電圧値　Ｖ		LOAD	リプル
	エイジング	無負荷	（負荷変動）	Ｐ－Ｐ（ｍＶ）
1ch			%	
2ch			%	
3ch			%	
4ch			%	

エイジング記録

初期値　：　エイジング開始約３０分後の電圧を-3000vに設定する

有負荷値　：　エイジング開始８時間後の電圧測定値　リプルの測定

負荷値　：　有負荷値測定直後に無負荷にして電圧測定

調整　　：　出力電圧を通常設定値に調整とリプルの測定